

**PAT-NO:** JP401165267A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 01165267 A  
**TITLE:** ELECTRONIC STILL CAMERA

**PUBN-DATE:** June 29, 1989

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
SUYAMA, TAKAAKI	
HISATOMI, SHUICHI	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
TOSHIBA CORP	N/A
TOSHIBA AUDIO VIDEO ENG CORP	N/A

**APPL-NO:** JP62323089  
**APPL-DATE:** December 21, 1987

**INT-CL (IPC):** H04 N 005/225 , H04 N 005/907

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To prevent unconvinced image information from being recorded by recording photographed image information in a non-volatile memory in a recording medium selectively after being confirmed at a finder mechanism once.

**CONSTITUTION:** Composition is set based on an image displayed from an image pickup part 10 on the finder mechanism 15 via a switch 12, and a shutter operator is operated by a user, then, image information is written on the non-volatile memory 13. After that, the image information written on the memory 13 is displayed on the finder mechanism 15, and it is confirmed by the user, and when it is a recordable one, a memory switch 19 is operated. In such a way, the image information written on the non-volatile memory 13 is transferred to and recorded on a non-volatile memory 18 in the recording medium 17.

**COPYRIGHT:** (C)1989,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A)

平1-165267

⑪ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)6月29日

H 04 N 5/225  
5/907Z-8121-5C  
B-6957-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 電子スチルカメラ

⑮ 特 願 昭62-323089

⑯ 出 願 昭62(1987)12月21日

⑰ 発 明 者 須 山 高 彰 神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 東芝オーディオ・ビデオエンジニアリング株式会社開発事業所内

⑱ 発 明 者 久 富 秀 一 神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 東芝オーディオ・ビデオエンジニアリング株式会社開発事業所内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 出 願 人 東芝オーディオ・ビデオエンジニアリング株式会社  
東京都港区新橋3丁目3番9号

㉑ 代 理 人 弁理士 鈴江 武彦 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

電子スチルカメラ

## 2. 特許請求の範囲

カード状の記録媒体に内蔵された不揮発性メモリに画像情報を記録してなる電子スチルカメラにおいて、撮像部で撮影した画像情報が一旦、蓄込まれる揮発性メモリと、この揮発性メモリに蓄込まれた画像情報を表示するファインダ機構と、前記揮発性メモリに蓄込まれた画像情報を選択的に前記記録媒体の不揮発性メモリに記録する選択手段とを具備したことを特徴とする電子スチルカメラ。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

この発明は、例えばメモリーカード等の不揮発性メモリを内蔵してなる記録媒体に画像情報を記録してなる電子スチルカメラの改良に関する。

(従来技術)

この種の電子スチルカメラは在来の銀塩フィルムを用いたカメラに比して撮影内容を迅速に見ることが可能であるという利点を有している。そして、このような電子スチルカメラを用いて撮影を行なう場合は、第3図に示す手順で行われる。まず、ステップS1で構図が設定され、その後、ステップS2で使用者によるシャッター操作子が操作される。すると、ステップS3では、自動絞り機構により絞りが設定されて露出が適正值に設定され、撮像部で撮像した画像情報がステップS4で記録媒体の不揮発性メモリに記録される。また、上記ステップS3において、自動絞り機構による露出が適正に設定されない場合は、再び、ステップS1に戻されて構図設定が行われる。

ところが、上記電子スチルカメラでは、撮影した画像情報を全て記録媒体の不揮発性メモリに記録する構成のため、記録した画像情報が使用者にとって満足のいく画像に撮像されていないおそれを有していた。これによれば、画像が満足納得のいく内容でなく消去したいような場合には、改め

て、不揮発性メモリに記録した画像情報を消去しなければならないため、その消去作業を含む取扱い操作が、非常に面倒であるという問題を有する。

また、ファインディング機構を備えて記録内容の確認をできるように構成したものもあるが、いずれのものも記録媒体の不揮発性メモリに記録された画像情報を確認するだけのもので、確認後、記録された画像を消去しなければならないため、上記と同様に取扱い操作性の点で問題を有していた。

(発明が解決しようとする問題点)

以上述べたように、従来の電子スチルカメラでは、撮影した画像情報が納得いかない場合に、改めて記録媒体に記録された画像情報を消去しなければならないため、その消去作業を含む取扱い操作が面倒なものとなっていた。

この発明は上記の事情に鑑みてなされたもので、構成簡易にして、可及的に取扱い操作性の向上を図り得るようにした電子スチルカメラを提供することが目的とする。

[発明の構成]

カメラを示すもので、撮像部10の出力端にはアナログ/ディジタル(A/D)変換器11及び切換スイッチ12の固定接点aが接続される。このうちA/D変換器11は、例えばS-RAMで構成される揮発性メモリ13に接続され、この揮発性メモリ13の一方の出力端にはディジタル/アナログ(D/A)変換器14が接続される。このD/A変換器14の出力端には上記切換スイッチの固定接点bが接続され、この切換スイッチの可動接点cにはファインディング機構15が接続される。

上記揮発性メモリ13はCPU(Central Processing Unit)16を介して、例えばメモリーカードと称するカード状記録媒体17に内蔵された電氣的に消去可能なE<sup>2</sup>ROMで構成される不揮発性メモリ18に接続される。このCPU16にはメモリースイッチ19が配設されており、このメモリースイッチ19の操作に連動して上記揮発性メモリ13に書込まれた画像情報を記録媒体17の不揮発性メモリ18に転送せしめる。

(問題点を解決するための手段)

この発明はカード状の記録媒体に内蔵された不揮発性メモリに画像情報を記録してなる電子スチルカメラを、撮像部で撮影された画像情報が一旦、書込まれる揮発性メモリと、この揮発性メモリに書込まれた画像情報を表示するファインディング機構と、前記揮発性メモリに書込まれた画像情報を選択的に前記記録媒体の不揮発性メモリに記録する選択手段とを備えて構成したものである。

(作用)

上記構成によれば、撮影した画像情報は、一旦、ファインディング機構で確認した後、選択的に記録媒体の不揮発性メモリに記録される。従って、納得のいかない画像情報が記録されるのを防止でき、改めて消去することがなくなるため、その消去作業の簡略化が図れ、取扱い性の向上が実現する。

(実施例)

以下、この発明の実施例について、図面を参照して詳細に説明する。

第1図はこの発明の一実施例に係る電子スチル

上記電子スチルカメラは、第2図に示す手順で撮像した画像情報が記録媒体17の不揮発性メモリ18に記録される。即ち、ステップS1では、まず、撮像部10からスイッチ12を介してファインディング機構15に表示される画像にもとづいて構図が設定され、ステップS2で使用者によりシャッター操作子が操作される。すると、ステップS3では、自動絞り機構が作動されて露出が設定され、画像情報がステップS4で揮発性メモリ13に書込まれる。この後、切換スイッチ12の可動接点cが固定接点bに自動的に接続され、この揮発性メモリ13に書込まれた画像情報は、ステップS5でファインディング機構15に表示され、ステップS6で使用者による確認をして、記録可であると、メモリースイッチ19を作動させる。これにより、ステップS7では、揮発性メモリ13に書込まれた画像情報が記録媒体17の不揮発性メモリ18に転送されて記録される。ステップS6において、使用者による確認の結果、記録不可とする場合は、例えば、メモリースイッチ19を操作しなければ

良い。揮発性メモリ13に書込まれた画像情報は次の撮影にて擦書き込みがなされれば、自動的に消去されることとなる。

なお、上記切換スイッチ12の可動接点cは固定接点aに接続されており、上記撮像部10で撮像された画像情報は、直接的にファインダ機構15に導かれて表示される。また、図示しないスイッチを設けて上記データ転送の保留機能を動かせるようにすることもでき、この場合は撮像部10で撮像された画像情報はA/D変換器11を介して揮発性メモリ13に書込まれ、該揮発性メモリ13から自動的に記録媒体17の不揮発メモリ18に転送されて記録される。このようにした場合は、連写(連続撮影)を行なうこともできる。

このように、上記電子スチルカメラは撮影した画像情報を揮発性メモリ13に一旦、書込んで、ファインダ機構15により確認後、選択的に記録媒体17の不揮発性メモリ18に記録することにより、納得のいかない画像情報がメモリーカード17に記録されるのが確実に防止

できる。これによれば、従来のように、撮像した画像情報を記録媒体17に記録後、改めて消去することがなくなるため、その消去作業の簡略化が図れ、可及的に取扱い操作性の向上が図れる。

なお、上記実施例では、メモリスイッチ19を別体に設けて構成した場合で説明したが、これに限ることなく、例えば、シャッター操作子に連動させよう構成することも可能なもので、これによれば構成部品の削減が図れる。

また、記録媒体17の不揮発性メモリ18としては、E<sup>2</sup>PR0Mを用いることなく、その他、EPROMまたは書込み可能ないわゆるワンタイムPR0Mを用いたものにも適用可能である。

よって、この発明は上記実施例に限ることなく、その他、この発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変形を実施し得ることは勿論である。

#### 〔発明の効果〕

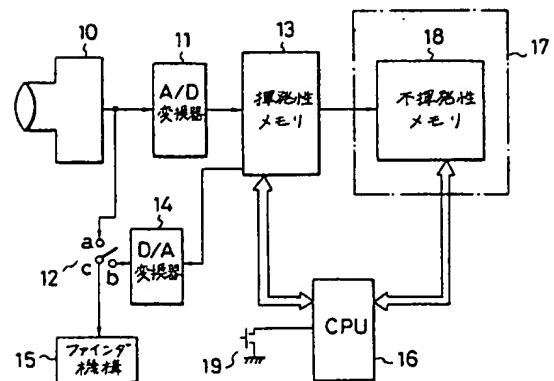
以上詳述したように、この発明によれば、構成簡易にして、可及的に取扱い操作性の向上を図り得るようにした電子スチルカメラを提供するこ

とできる。

#### 4. 図面の簡単な説明

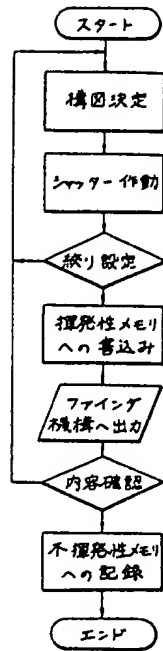
第1図はこの発明の一実施例に係る電子スチルカメラを示す回路構成図、第2図は第1図の動作を説明するために示したフローチャート図、第3図は従来の電子スチルカメラを説明するために示したフローチャート図である。

10…撮像部、11…A/D変換器、12…切換スイッチ、13…揮発性メモリ、14…D/A変換器、15…ファインダ機構、16…CPU、17…記録媒体、18…不揮発性メモリ、19…メモリスイッチ。

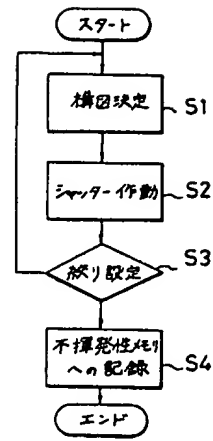


第1図

出願人代理人 弁理士 鈴江武彦



第 2 図



第 3 図